

Nama : Dhama Hari Prasetya

Kelas. : 2IA11

Npm. : 50422414

Matkul : Pemrograman berbasis objek

A. Pengenalan pemrograman berbasis objek

- Pemrograman berbasis objek

Menggabungkan fungsi dan data dalam kelas – kelas atau objek – objek

- ❖ Memiliki ciri Encapsulation (pengemasan), Inheritance (penurunan sifat) dan Polymorphism (perbedaan bentuk dan perilaku)
- ❖ Struktur program ringkas, cukup dengan membuat Objek dan class lalu bekerja berdasarkan object dan class tersebut.
- ❖ Kode program sangat re-usable. object dan class dapat digunakan berkali-kali, sehingga dapat menghemat space memori.

- Pemrograman terstruktur

Memecah program dalam fungsi dan data

- ❖ Memiliki ciri Sequence (berurutan), Selection (pemilihan) dan Repetition (perulangan)
- ❖ Struktur program rumit karena berupa urutan proses dan fungsi-fungsi
- ❖ Re-use kode program kurang

Objek dalam pemrograman

- ❖ Suatu Objek adalah unik, objek dapat mewakili sesuatu di dunia nyata, contohnya: orang, mobil, rekening bank dan lain sebagainya
- ❖ Objek mirip dengan suatu rekaman (record) dalam suatu sistem berkas (misalnya rekaman karyawan).
- ❖ Suatu objek didefinisikan berdasarkan namanya atau menggunakan kata benda, objek juga memiliki atribut dan metode
- ❖ Objek adalah entitas yang memiliki atribut, karakter dan kadang kala disertai kondisi. Objek mempresentasikan sesuai kenyataan seperti siswa, mempresentasikan dalam bentuk konsep seperti merek dagang, juga bisa menyatakan visualisasi seperti bentuk huruf (font).

Objek dalam pemrograman

Pada dasarnya ada dua karakteristik yang utama pada sebuah objek , yaitu :

1. Setiap objek memiliki atribut sebagai status yang kemudian akan disebut sebagai **state**.
2. Setiap objek memiliki tingkah laku yang kemudian akan disebut sebagai **behaviour**.

Contoh: objek sepeda. Sepeda memiliki atribut (state): pedal, roda, jeruji, dan warna. Sepeda memiliki tingkah laku (behaviour): kecepatannya menaik, kecepatannya menurun dan perpindahan gigi sepeda.

- ❖ Dalam pengembangan perangkat lunak berorientasi objek, objek dalam perangkat lunak akan menyimpan **state-nya dalam variable** dan menyimpan informasi **tingkah laku (behaviour) dalam method atau fungsi-fungsi/prosedur**

Objek pada PBO

Untuk membuat objek, bisa menggunakan kata kunci new yang digunakan untuk membuat objek baru, selanjutnya menentukan 3 langkah untuk membuat sebuah objek. Yaitu: mendeklarasikan variable, membuat objek baru (Instansiasi) dan pemanggilan konstruktor.

```
public class Kendaraan{  
    // Konstruktor Dengan Parameter  
    public Kendaraan(String nama){  
        System.out.println("Nama Kendaraannya Adalah "+ nama);  
    }  
    public static void main(String[] args){  
        // Perintah untuk membuat objek jenis  
        Kendaraan jenis = new Kendaraan("Pesawat Terbang");  
    }  
}
```

// Output = Nama Kendaraannya Adalah Pesawat Terbang

Contoh Program:

